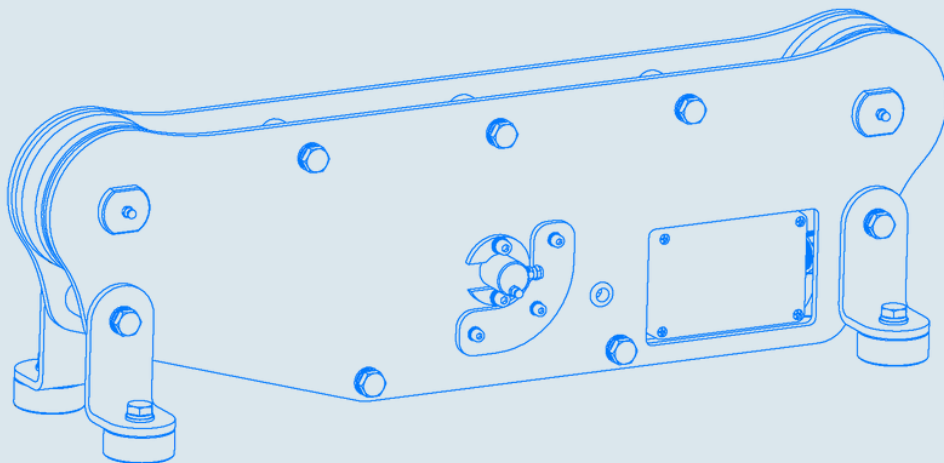




vetec

a part of Nordtech-Vetec

RUNNING LINE TENSIOMETER



1. USER INSTRUCTIONS

12. BENUTZERHINWEISE

USER INSTRUCTIONS

ENGLISH, V1.0

vetec

a part of Nordtech-Vetec

RUNNING LINE TENSIONMETER

RLT1 / RLT2 / RLT3 / RLT4



Table of content

1.	Thank you for purchasing Vetec's Running Line Tensiometer	1
1.1	Important information	1
1.2	YouTube video tutorials	1
2.	Product information	2
2.1	Dimensions	3
3.	Installation and usage	3
3.1	Mechanical Installation	3
3.2	Electrical Installation	5
4.	Service, repairs and maintenance	6
5.	Maintenance	6
6.	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	6

1. Thank you for purchasing Vetec's Running Line Tensiometer

The Running Line Tensiometer from Vetec is constructed to operate in harsh and humid environments. The development focused on optimizing features that make it easy for the operator to handle the tensiometer and still achieve stable and accurate measurements. Achieving an IP67 class has been especially important to accommodate customers working in wet and humid environments.

© Nordtech-Vetec
Teknikvej 69 DK
5260 Odense S
Tlf.: +45 65919802
post@nordtech.dk
www.vetec.dk

1.1 Important information

READ ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION AND USE. These instructions have been published by Vetec and are not subject to any guarantee. The instructions may be withdrawn or revised by Vetec at any time and without further notice. Corrections and additions will be added to the latest version of the instructions. Carefully read through the safety instructions in this user manual and follow the installation and operating procedures and requirements. Failure to follow these warnings could result in serious injury and property damage. Every use should be carried out according to current regulations in the country of use. Vetec is not responsible for local regulations not being followed.

1.2 YouTube video tutorials



Visit Vetec's YouTube channel to watch tutorials demonstrating the installation, daily use and menu setup.

2. Product information

Specifications

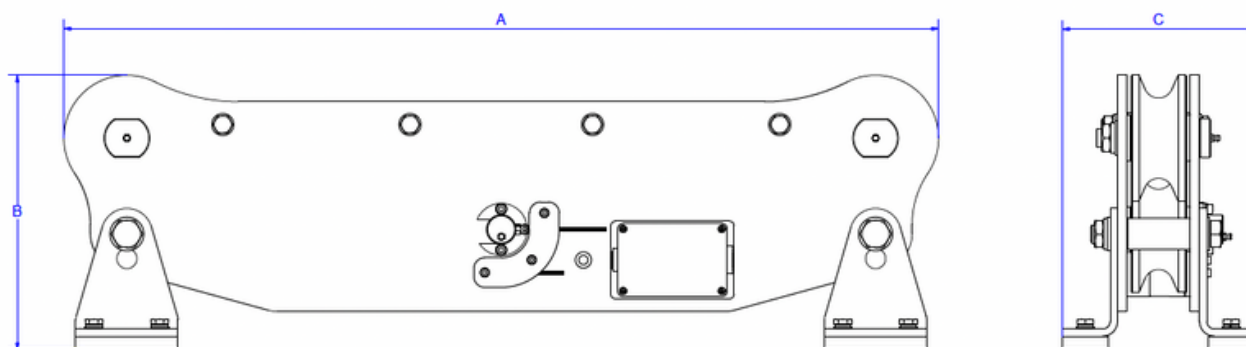
Capacity	1-90T according to costumer specification
Wire diameter	12-44 mm
Output signal	1 mV/v at full load
IP classification	IP67
Relative humidity	>98%
Operating temperature	-20°C to 60°C. Under 0°C a heating device is recommended

2.1 Dimensions

Item nr.:	Wire diameter (mm)	Crane capacity (Ton)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Weight (kg.)
RLT1-14	12-14	$\geq 2 \leq 15$	714	227	182	24,2
RLT1-16	15-16	$\geq 2 \leq 15$	714	227	182	23,9
RLT1-19	17-19	$\geq 2 \leq 15$	714	227	182	23,3
RLT2-22	20-22	$\geq 3 \leq 25$	803	288	210	47,5
RLT2-25	23-25	$\geq 3 \leq 25$	803	288	210	46,8
RLT2-28	26-28	$\geq 3 \leq 25$	803	288	210	46,1
RLT3-32	30-32	$\geq 7 \leq 60$	958	300	210	53,3
RLT3-35	33-35	$\geq 7 \leq 60$	958	300	210	52,6
RLT3-38	36-38	$\geq 7 \leq 60$	958	300	210	51,8
RLT4-44	42-44	$\geq 10 \leq 90$	1026	334	210	62,2

Accessory options	Compatibility	Length minimum (mm)	Length maximum (mm)	Weight (kg.)
RLT FIXING ARM01	RLT1	1350	1800	12,4
RLT FIXING ARM02	RLT2 + RLT3 + RLT4	1360	1810	13,6

Complete systems	Item nr.	Description
Load limitation	RLT + T1-L-RS485	Tensiometer + Amplifier
Load indication and limitation	RLT + P4/D2/D4	Tensiometer + Display w. Amplifier



3. Installation and usage



Product adjustment must only be performed by a qualified technician. The user shall ensure that the operator has taken note of this instruction, usage and maintenance manual before using the Running Line Tensiometer.

3.1. Mechanical Installation

To mount the tensiometer on the steel wire, the wheels, bolts, and spacers must be removed, as illustrated in Figure 1.

(Make sure that the electrical cable is not damaged during wire installation or subsequent crane operation.)

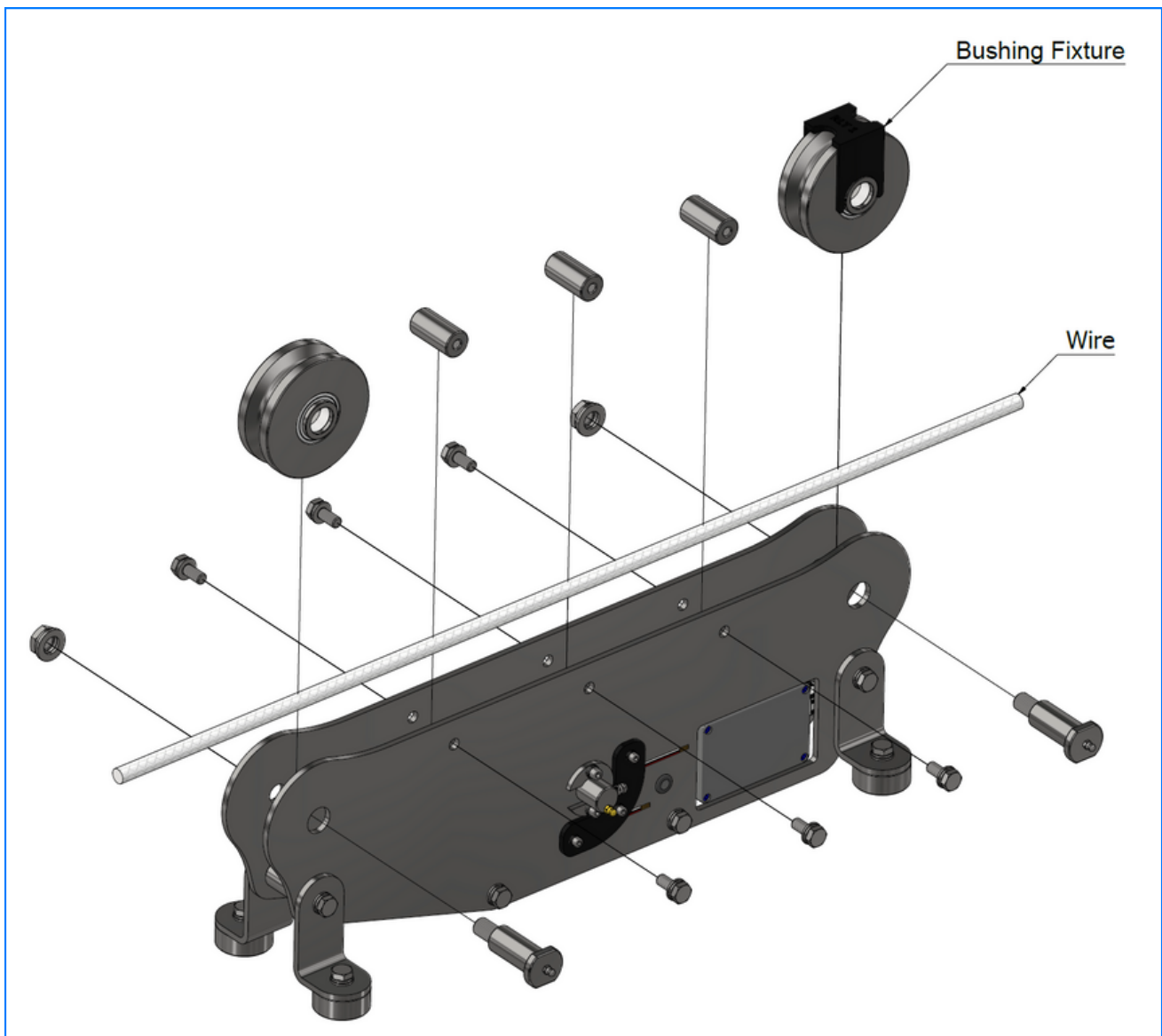


Figure 1

When the tensiometer and steel wire are in position, reassemble the wheels, bolts, and spacers, as illustrated in Figure 2.

Use the bushing fixture to keep the wheel bushings in position during reassembly, as shown in Figures 1 and 2.

(The bushing fixture must be removed after use.)

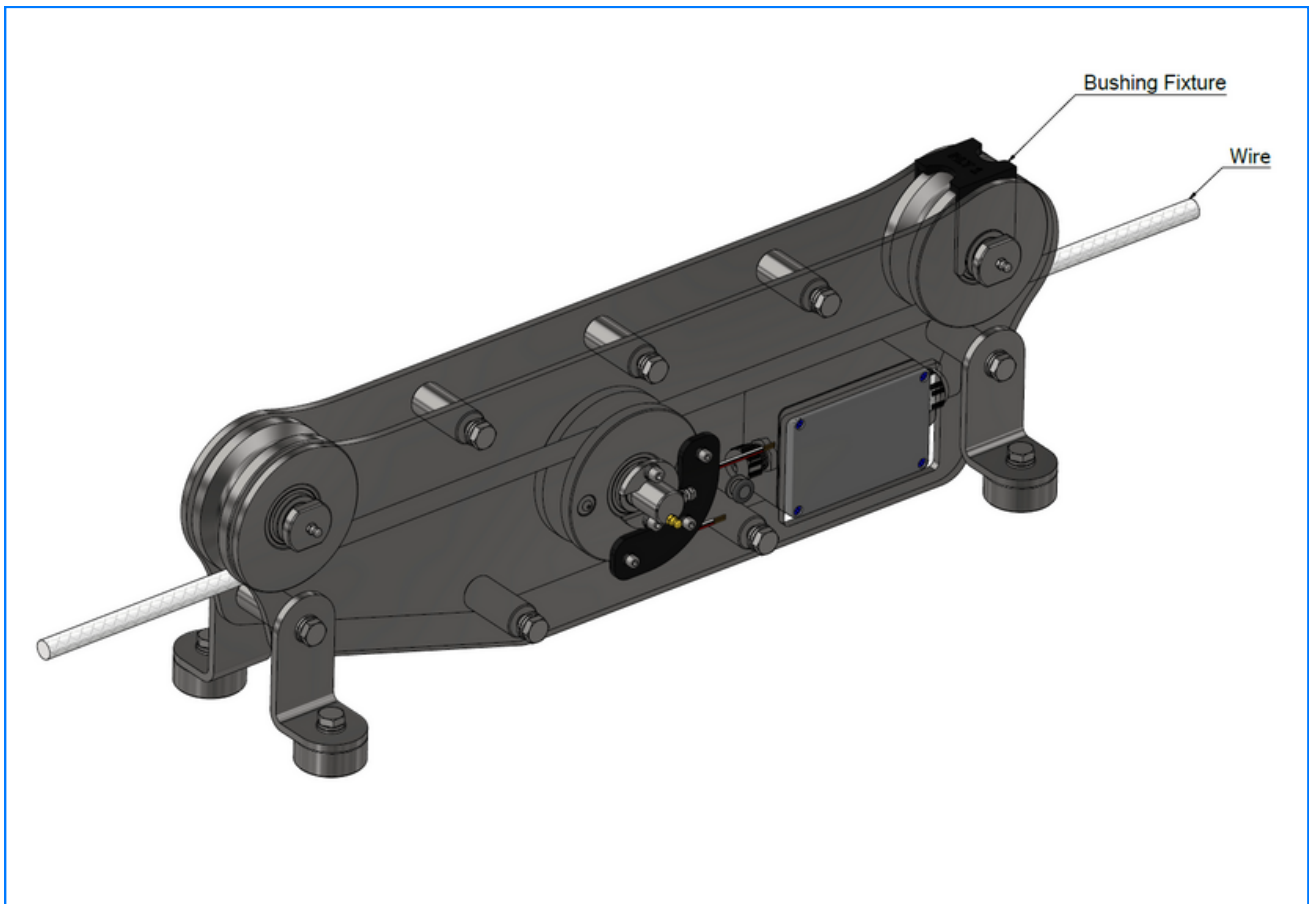


Figure 2

The tensiometer must be mounted on a solid, stable foundation. See examples in Figure 3.
(It is the customer's responsibility to ensure that the tensiometer is securely fixed.)

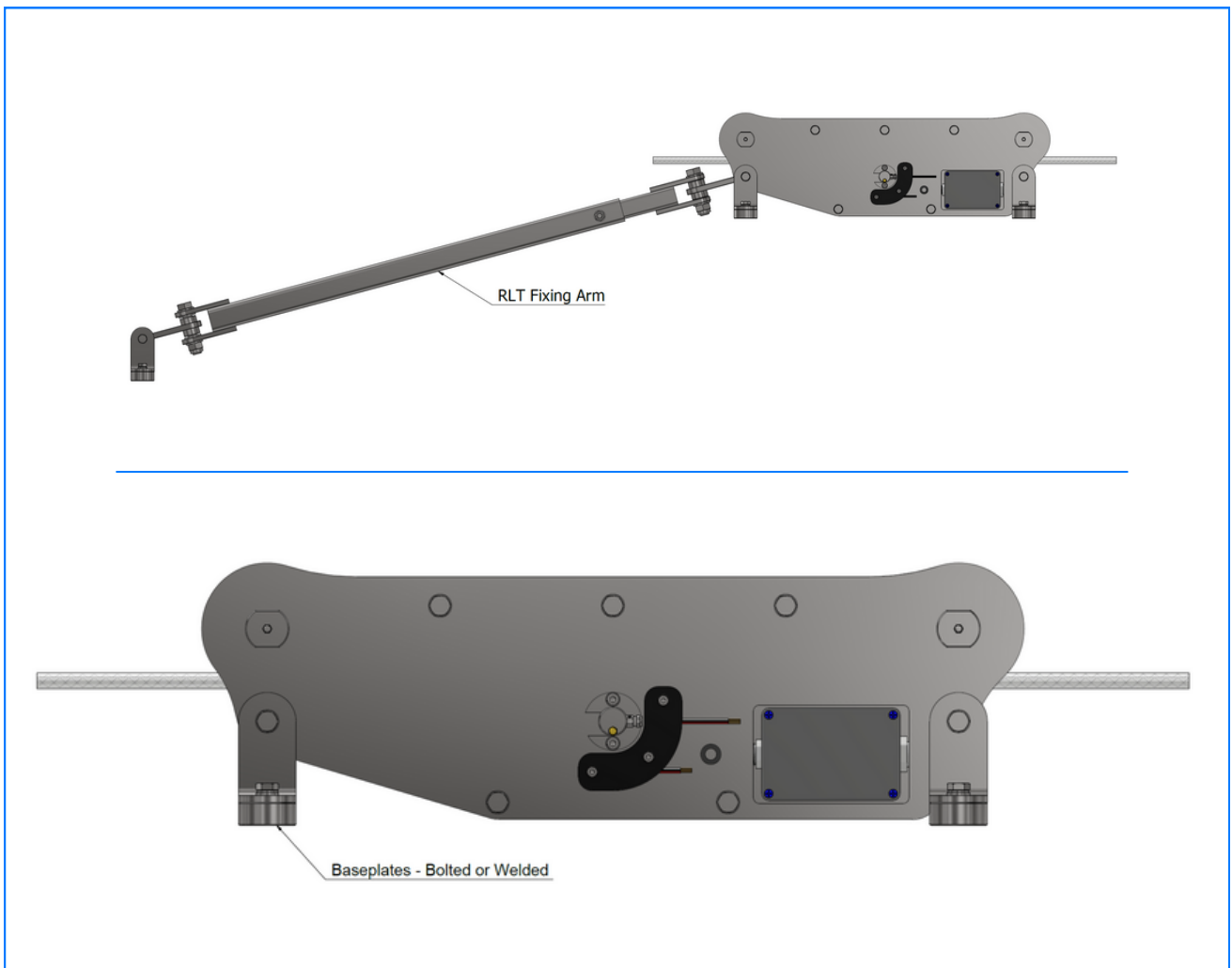


Figure 3

3.2. Electrical Installation

Connect the tensiometer to a suitable control unit according to table 1 and figure 4.

Cable connections

Connection No.	Cable color	Name / Function
1	Red	Power supply 24VDC
2	Black	Power supply 0V / Common
3	White	Output Hall Element 1
4	White	Output Hall Element 2
5	-	Not Connected
6	Black	Input - / EXC - (5/15V DC)
7	White	Output - (1 mV/V)
8	Green	Output + (1 mV/V)
9	Red	Input + / EXC + (5/15V DC)
10	Blue	Shield

Table 1

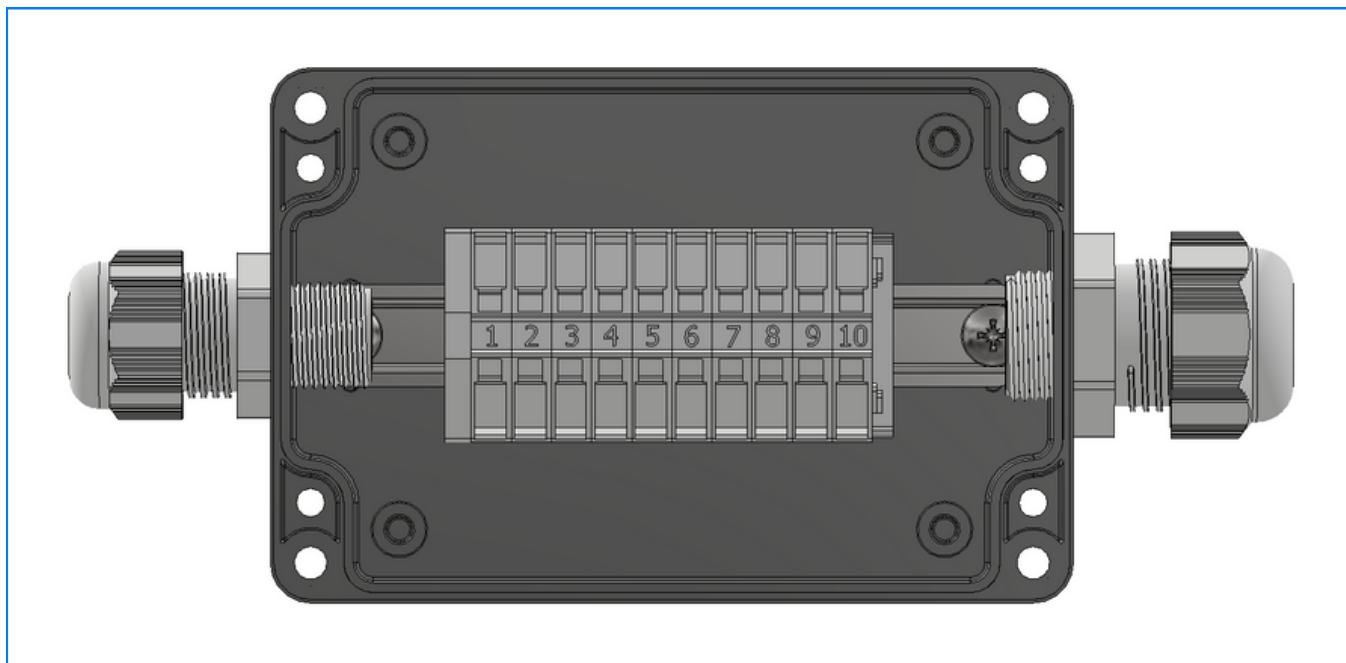


Figure 4

Load the crane with a weight as close to the maximum load as possible.

The output signal should be as close to 1 mV/V as possible.

(At a supply voltage of 10 V, this corresponds to 10 mV. It must not be exceeded.)

Less than 10 mV is acceptable as long as the weight measurement are within the wanted specification.

The crane should then be loaded and unloaded min. three times to verify the measurement.

4. Service, repairs and maintenance

To prevent damage to the Tensiometer, make sure that repairs and recalibrations are carried out by qualified personnel. It is recommended that recalibration and repairs are done at Vetec's service department located in Denmark or by authorized partners.

Contact Vetec's service department for further information.

5. Maintenance

The Tensiometer requires the following maintenance and cleaning:

Wipe off moisture or dust using a slightly damp, clean cloth.

Cover the exterior with a thin layer of oil, e.g. WD 40 (This will prevent corrosion).

Keep the Tensiometer in a dry, clean place.

Never use cleaning solutions or high-pressure water.

Lubricate axles and bearings once a year.

6. Waste electrical and electronic equipment (WEEE)



A Running Line Tensiometer must not be thrown away with general rubbish. Any disposal of the device must be carried out in accordance with the regulations in force in the country of use. Contact your local government's recycling or solid waste department for more information regarding the proper disposal of electronics in your region.

vetec

a part of Nordtech-Vetec

RUNNING LINE TENSIOMETER

Do you have any questions about your product?

Nordtech-Vetec A/S
Teknikvej 69 DK-5260
Odense S - Denmark
SE/CVR-no. 18175509
Mail: post@nordtech.dk
Phone: +(00)45 6591 9802

BENUTZERHINWEISE

GERMAN, V1.0

vetec

a part of Nordtech-Vetec

RUNNING LINE TENSIOMETER

RLT1 / RLT2 / RLT3 / RLT4



Inhaltsverzeichnis

1.	Vielen Dank, dass Sie sich für das Running Line Tensiometer von Vetec entschieden haben.	1
1.1	Wichtige Informationen	1
1.2	YouTube-Videoanleitungen	1
2.	Produkt informationen	2
2.1	Abmessungen	3
3.	Installation und Verwendung	3
3.1	Mechanische Installation	3
3.2	Elektrische Installation	5
4.	Service, Reparaturen und Wartung	6
5.	Wartung	6
6.	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)	6

Vielen Dank, dass Sie sich für das Running Line Tensiometer

Das Running Line Tensiometer von Vetec wurde für den Einsatz in rauen und feuchten Umgebungen entwickelt. Bei der Entwicklung lag der Fokus darauf, Funktionen zu optimieren, die dem Bediener eine einfache Handhabung ermöglichen und gleichzeitig stabile sowie präzise Messwerte liefern. Besonders wichtig war dabei die Erreichung der Schutzklasse IP67, um den Anforderungen von Kunden gerecht zu werden, die in nassen und feuchten Umgebungen arbeiten.

© Nordtech-Vetec
Teknikvej 69 DK
5260 Odense S
Tlf.: +45 65919802
post@nordtech.dk
www.vetec.dk

1.1 Wichtige Informationen

LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN UND WARNHINWEISE SORGFÄLTIG VOR DER INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME.

Diese Anweisungen wurden von Vetec veröffentlicht und unterliegen keiner Garantie. Vetec behält sich das Recht vor, die Anweisungen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zurückzuziehen oder zu überarbeiten. Korrekturen und Ergänzungen werden in der jeweils neuesten Version der Anleitung berücksichtigt.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Benutzerhandbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die beschriebenen Installations- und Bedienvorgaben. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

Jede Anwendung muss im Einklang mit den geltenden Vorschriften des Einsatzlandes erfolgen. Vetec übernimmt keine Verantwortung, wenn lokale Vorschriften nicht eingehalten werden.

1.2 YouTube-Videoanleitungen



Besuchen Sie den YouTube-Kanal von Vetec, um Anleitungen zur Installation, täglichen Nutzung und Menüeinrichtung anzusehen.

2. Produktinformationen

Technische Daten

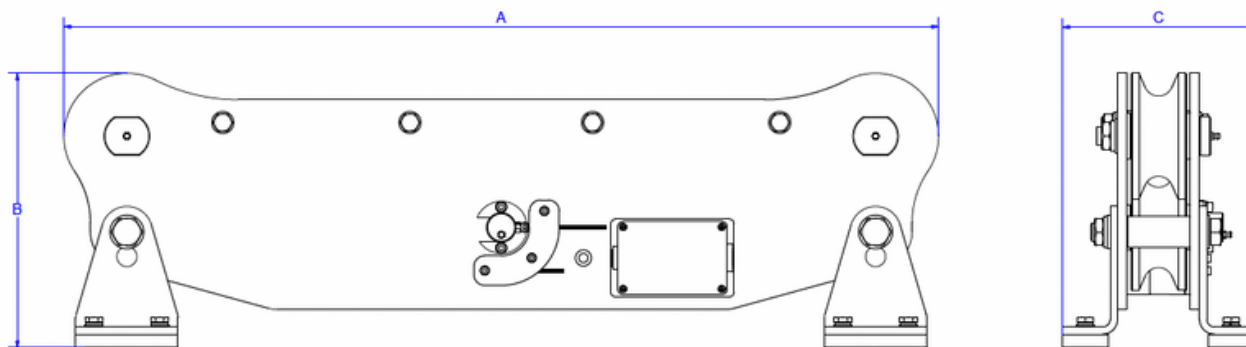
Kapazität	1–90 t nach Kundenspezifikation
Seildurchmesser	12-44 mm
Ausgangssignal	1 mV/V bei Vollast
IP-Schutzart	IP67
Relative Luftfeuchtigkeit	>98%
Betriebstemperatur	–20 °C bis +60 °C. Unter 0 °C wird ein Heizelement empfohlen.

2.1 Abmessungen

Artikel-Nr.	Seildurchmesser (mm)	Krantragfähigkeit (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Gewicht (kg)
RLT1-14	12-14	$\geq 2 \leq 15$	714	227	182	24,2
RLT1-16	15-16	$\geq 2 \leq 15$	714	227	182	23,9
RLT1-19	17-19	$\geq 2 \leq 15$	714	227	182	23,3
RLT2-22	20-22	$\geq 3 \leq 25$	803	288	210	47,5
RLT2-25	23-25	$\geq 3 \leq 25$	803	288	210	46,8
RLT2-28	26-28	$\geq 3 \leq 25$	803	288	210	46,1
RLT3-32	30-32	$\geq 7 \leq 60$	958	300	210	53,3
RLT3-35	33-35	$\geq 7 \leq 60$	958	300	210	52,6
RLT3-38	36-38	$\geq 7 \leq 60$	958	300	210	51,8
RLT4-44	42-44	$\geq 10 \leq 90$	1026	334	210	62,2

Zubehör-Optionen	Kompatibilität	Mindestlänge (mm)	Maximallänge (mm)	Gewicht (kg)
RLT FIXING ARM01	RLT1	1350	1800	12,4
RLT FIXING ARM02	RLT2 + RLT3 + RLT4	1360	1810	13,6

Komplettsysteme	Artikel-Nr.	Beschreibung
Lastbegrenzung	RLT + T1-L-RS485	Tensiometer + Verstärker
Lastanzeige und -begrenzung	RLT + P4/D2/D4	Tensiometer + Display mit Verstärker



3. Installation und Verwendung



Die Produkteinstellung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Der Benutzer muss sicherstellen, dass der Bediener diese Anleitung sowie das Benutzer- und Wartungshandbuch vor der Verwendung des Running Line Tensiometers gelesen und verstanden hat.

3.1 Mechanische Installation

Zur Montage des Tensiometers am Stahlseil müssen die Rollen, Schrauben und Abstandshalter gemäß Abbildung 1 entfernt werden.

(Achten Sie darauf, dass das Elektrokabel während der Seilinstallation oder dem späteren Kranbetrieb nicht beschädigt wird.)

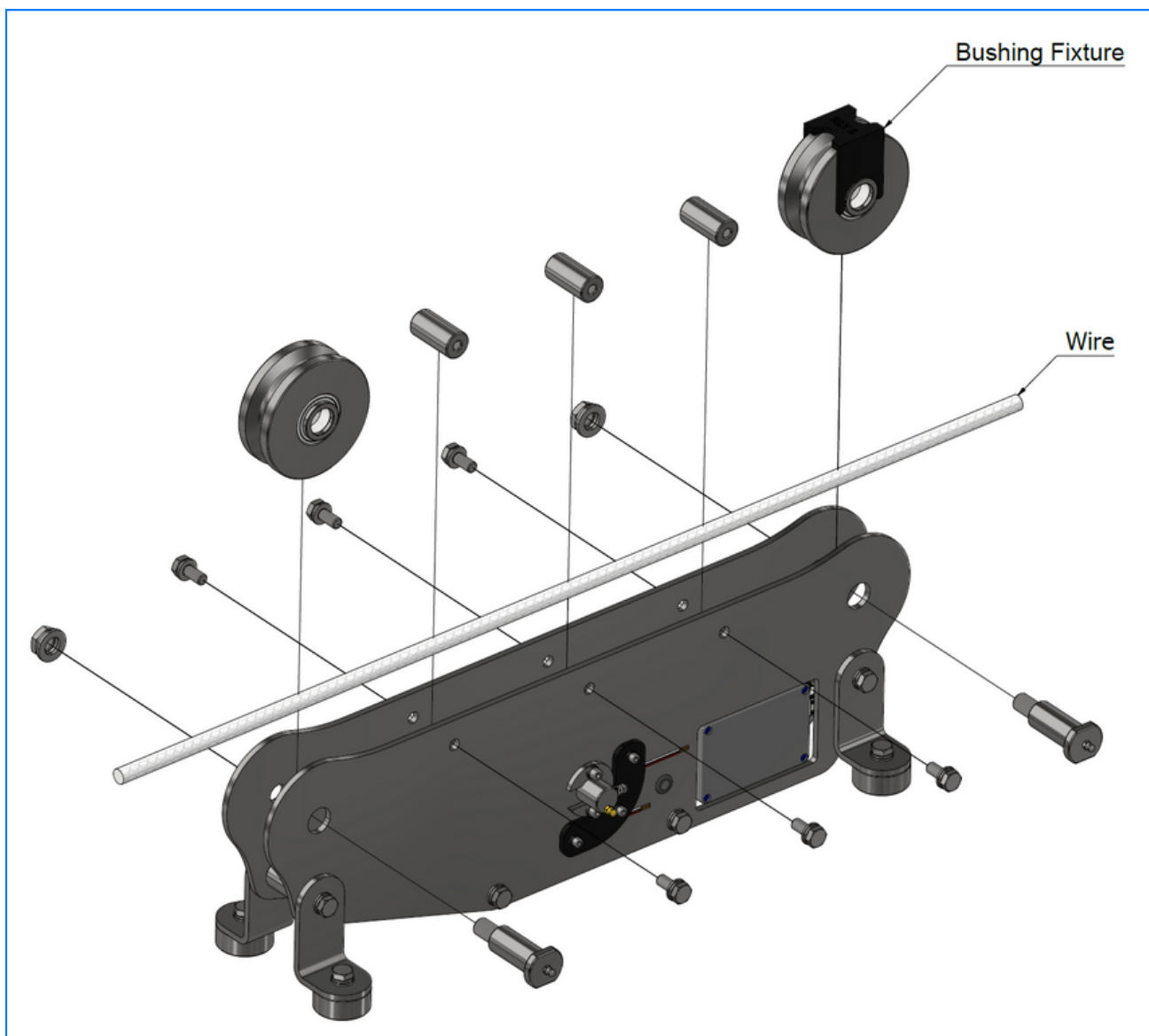


Abbildung 1

Sobald das Tensiometer und das Stahlseil in Position sind, montieren Sie die Rollen, Schrauben und Abstandshalter gemäß Abbildung 2 wieder.

Verwenden Sie die Buchsenhalterung, um die Radbuchsen während der Montage in Position zu halten, wie in Abbildung 1 und 2 dargestellt.

(Die Buchsenhalterung muss nach der Montage entfernt werden.)

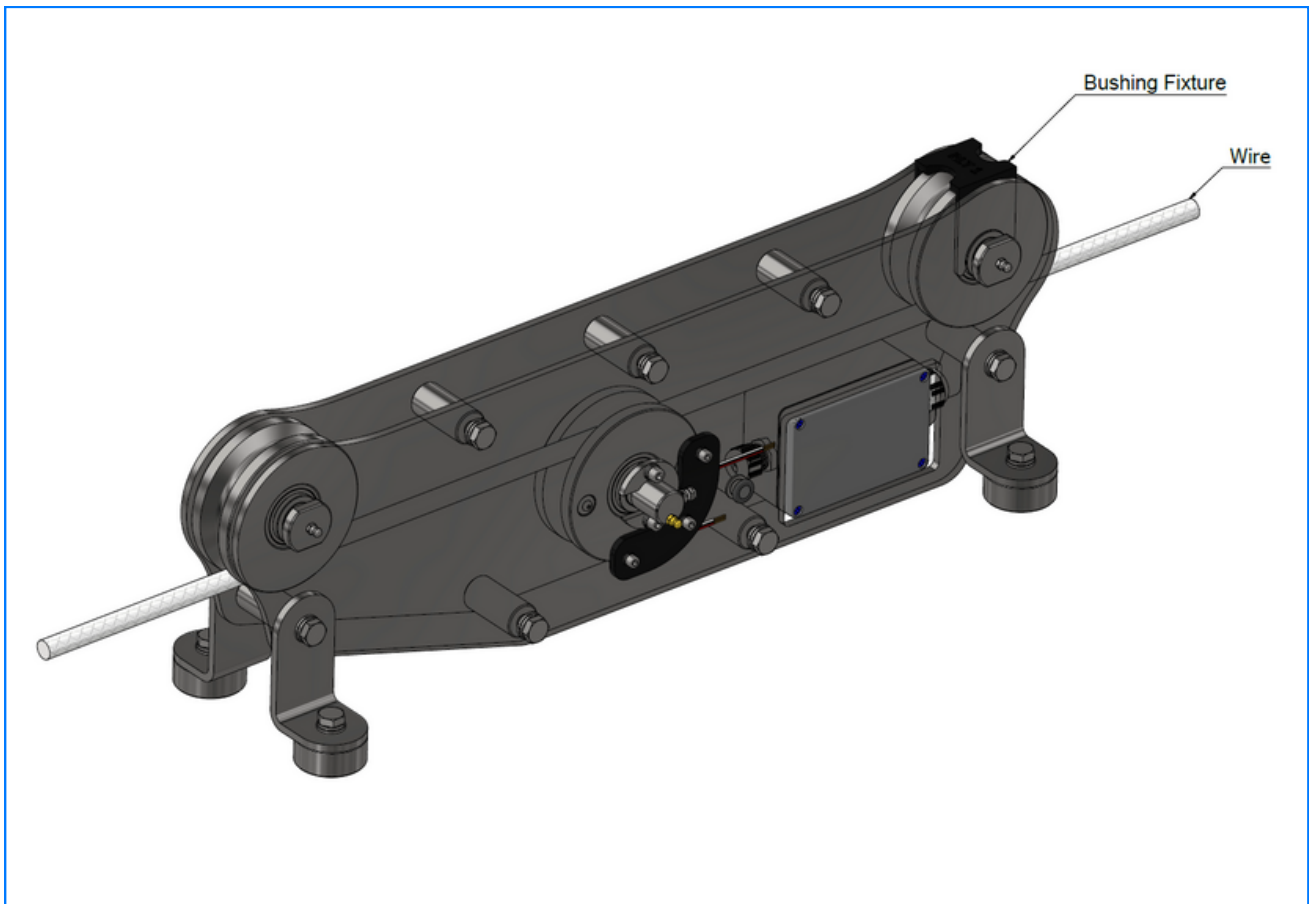


Abbildung 2

3.2 Elektrische Installation

Schließen Sie das Tensiometer gemäß Tabelle 1 und Abbildung 4 an eine geeignete Steuereinheit an.

Kabelanschlüsse

Anschluss-Nr.	Kabelfarbe	Bezeichnung / Funktion
1	Rot	Power supply 24VDC
2	Schwartz	Stromversorgung 0 V / Masse
3	Weiss	Ausgang Hall-Element 1
4	Weiss	Ausgang Hall-Element 2
5	-	Not Connected
6	Scwartz	Eingang - / Erregung - (5/15 V DC)
7	Weiss	Ausgang - (1 mV/V)
8	Grüne	Ausgang + (1 mV/V)
9	Rot	Eingang + / EXC + (5/15 V DC)
10	Blaue	Schirm

Tabelle 1

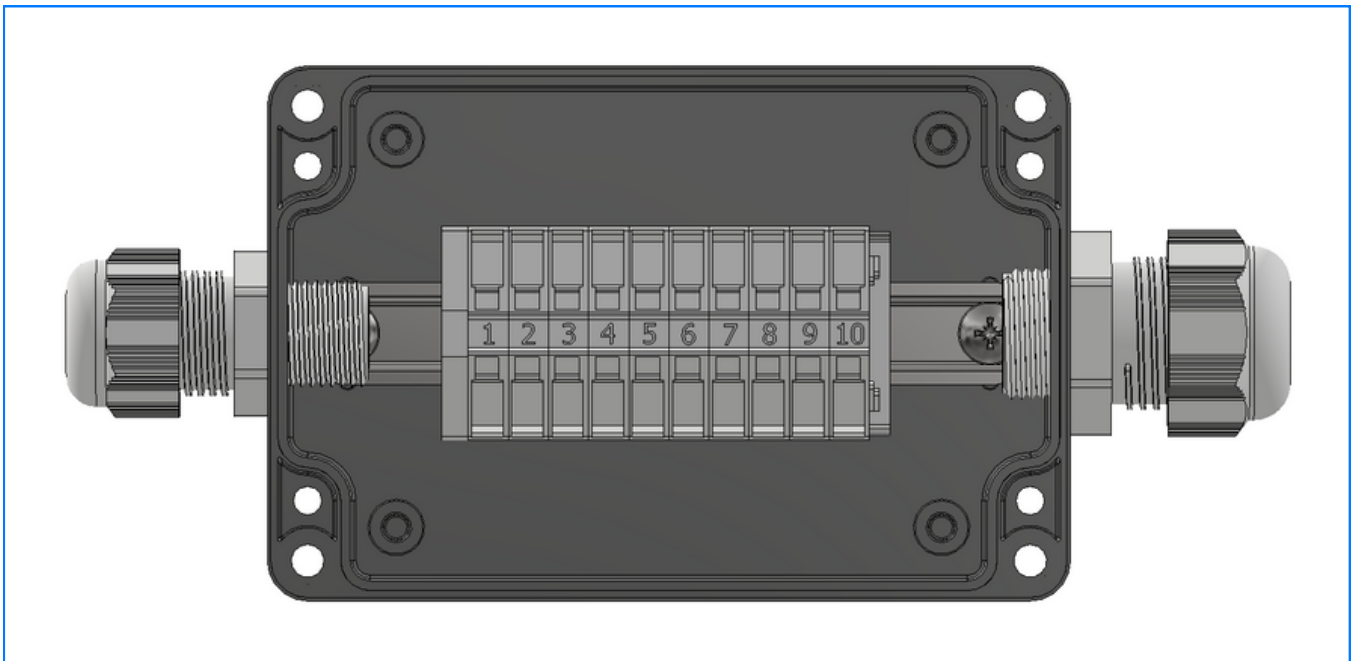


Abbildung 4

Belasten Sie den Kran mit einem Gewicht, das so nah wie möglich an der maximalen Traglast liegt.

Das Ausgangssignal sollte so nah wie möglich bei 1 mV/V liegen.

(Bei einer Versorgungsspannung von 10 V entspricht dies 10 mV. Dieser Wert darf nicht überschritten werden.)

Ein Wert von weniger als 10 mV ist akzeptabel, solange die Gewichtsmessung innerhalb der gewünschten Spezifikation liegt.

Der Kran sollte anschließend mindestens dreimal be- und entladen werden, um die Messung zu verifizieren.

4. Service, Reparaturen und Wartung

Um Schäden am Tensiometer zu vermeiden, müssen Reparaturen und Neukalibrierungen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Es wird empfohlen, Kalibrierungen und Reparaturen entweder von der Vetec-Serviceabteilung in Dänemark oder durch autorisierte Partner durchführen zu lassen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Vetec-Kundendienst.

5. Wartung

Das Tensiometer erfordert folgende Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen:

- Feuchtigkeit oder Staub mit einem leicht feuchten, sauberen Tuch abwischen.
- Die Außenseite mit einer dünnen Ölschicht, z.B. WD-40, behandeln (dies beugt Korrosion vor).
- Das Tensiometer an einem trockenen, sauberen Ort aufbewahren.
- Keine Reinigungsmittel oder Hochdruckwasser verwenden.
- Achsen und Lager einmal jährlich schmieren.

6. Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)



Ein Running Line Tensiometer darf nicht mit dem allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.

Die Entsorgung des Geräts muss gemäß den in dem jeweiligen Einsatzland geltenden Vorschriften erfolgen.

Wenden Sie sich für weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung elektronischer Geräte an die örtliche Recyclingstelle oder die Abfallbehörde.

vetec

a part of Nordtech-Vetec

RUNNING LINE TENSIOMETER

Haben Sie Fragen zu Ihrem Produkt?

Nordtech-Vetec A/S
Teknikvej 69
DK-5260 Odense S – Dänemark
USt.-/CVR-Nr.: 18175509
E-Mail: post@nordtech.dk
Telefon: +45 6591 9802
